



中华人民共和国国家标准

GB/T 16131—1995

居住区大气中正己烷卫生检验标准方法 气相色谱法

Standard method for hygienic examination of n-
hexane in air of residential areas—Gas chromatography

1996-01-23 发布

1996-07-01 实施

国家技术监督局
中华人民共和国卫生部

发布

中华人民共和国国家标准

居住区大气中正己烷卫生检验标准方法 气相色谱法

GB/T 16131—1995

Standard method for hygienic examination of n-hexane in air of residential areas — Gas chromatography

1 主题内容与适用范围

本标准规定了用气相色谱法测定居住区大气中正己烷浓度的方法。
本标准适用于居住区大气中正己烷浓度的测定。

2 原理

空气中正己烷被活性炭吸附后,解吸洗脱,用角鲨烷(或聚乙二醇-6 000)柱分离,氢火焰离子化检测器测定,以保留时间定性,以峰高或峰面积定量。

3 试剂和材料

- 3.1 正己烷:色谱纯。
- 3.2 二硫化碳:分析纯。需经处理重蒸馏后使用(处理方法见附录 B)。
- 3.3 角鲨烷(或聚乙二醇-6 000):色谱固定液。
- 3.4 6201 担体:80~100 目。
- 3.5 标准溶液:在 500 mL 容量瓶中加少许二硫化碳,准确加入 20℃正己烷 50 μL ($\rho_{20}=0.6594\text{ g/mL}$),加二硫化碳至刻度,混匀。此溶液每毫升含 0.6594 mg 正己烷。使用时用二硫化碳稀释为 0.5, 1.0, 2.0, 5.0, 10.0 $\mu\text{g/mL}$ 的标准溶液。

4 仪器和设备

- 4.1 气相色谱仪:附氢火焰离子化检测器。
- 4.2 空气采样器:测量范围 0.2~1 L/min,流量稳定,使用时用皂膜流量计校准采样系列在采样前和采样后的流量,流量误差应小于 5.0%。
- 4.3 活性炭采样管(制作方法见附录 C)。
- 4.4 色谱柱:长 2 m,内径 3 mm 的玻璃柱,内装固定相,角鲨烷+6201(80~100 目)=5+95。
- 4.5 微量注射器:1 μL , 10 μL , 50 μL 。
- 4.6 具塞刻度试管。

5 采样

在采样地点打开活性炭管,两端孔径至少 2 mm,垂直放置,内装活性炭 50 mg 端接空气采样品,以 0.5 L/min 流量采气 15 L,采样后将管的两端套上塑料帽带回实验室测定(冷藏保存可放置 7 天)。记录采样时的温度和大气压力。